

報告5（日本語訳）

台湾におけるコモンズ研究：回顧と展望

台湾國立東華大學自然資源與環境學系副教授

戴 興 盛

1. はじめに

地球規模での環境の劣化について認識が深まるとともに、いわゆる“コモンズ”の管理の重要性についての関心が高まってきた。コモンズ管理のための科学と応用はElinor Ostromの理論研究から始まった。この分野の業績でノーベル賞をとった彼の研究は科学的に主流となる概念をもたらした。結果として、環境管理と保全に対応する政策とその実施はパラダイムのシフトを経験してきた。それは環境問題について、1980年代の中央集権的なトップダウンの命令と支配から、一極集中ではなく多元的な、共同体に基礎を置く多層的な管理手法への変化である。

注意すべきことは、環境保全においてコモンズの管理が重要であるにもかかわらず、この移行過程が日本や韓国、台湾などの東アジアではあまり採用されていないということである。この状況は、国際的な学術雑誌における関連報告の数が世界的な平均と比べて少ないことからわかる。この現象はコモンズについての新しい概念と応用への関心の欠如を意味しているのだろうか？あるいはこれらの国々における現在の管理政策は、環境問題への取り組みについて、国際的に採用されている新しい概念を必要としないほど十分なのであろうか？

この論文では、台湾におけるコモンズの研究状況の過去と現在をレビューし、それらの研究がコモンズ政策の採用と移植についての現在のレベルと将来の展望に及ぼす影響を議論するつもりである。この議論が地域的な違いを理解する助けとなり、共通する環境的脅威に直面している地域のパートナーの共同を促進することを希望する。さらに重要なことは、地域を越えて取り組むこの種の研究体制が、経済発展という優先事項と妥協することなく、東アジアの地域共同体における環境資源の保全において価値ある成果をもたらすと期待できることである。

2. コモンズの原則 (principles)

コモンズ概念は元々共有資源（財）の管理から始まる。共有資源は、地域的な野生生物から地球規模の大気圏まで及ぶような、地球上のほとんどの環境資源及び自然資源へと拡張されている。Hardingの論文「コモンズの悲劇」（1968）以来、科学者も管理者もかなり長い間、管理の権限を国家的な権威に委ねるか、あるいは私有化することによってのみ悲劇を避けられると信じてきた。そして、証拠の徹底的な確認に基づき、Ostromや他の研究者（Berkes, 1989；Ostrom, 1990；Ostrom, 2005）は、人類社会には共有資源の保護と効率的な使用を確実にできるような規範と規則を確立する能力があると主張することでHardingの見方を改善した。また、資源が国有化されたり、私有化されたり、あるいは伝統的な地域の共有資源（common

pool resources, CPR) とされたとしても、いずれの場合も社会的－経済的－生態学的に異なった管理体制のすべてに適合する解決とはならない。したがって、注意深い考察なしには、どの管理体制がどの資源状況に最も適合しているのかを結論することは困難である。

1980年代にも、コモンズの管理においてCPRの慣例の分析と発展の枠組み (the institutional analysis and development framework, IAD) が推進された (Ostrom 1990, 2005)。IADは、社会的ジレンマ、慣例の変化、集団の動きなどの、コモンズの管理が直面する中核的な問題を含んでいると思われるので、コモンズを科学的に研究するための主流の分析方法となってきた。また、地球規模あるいは国家規模のネットワークがコモンズに対して大きな影響を及ぼしていることの認識が高まるとともに、コモンズについての研究の焦点が地域レベルのものから、スケールとレベルを越えて相互に作用しあうものへと移ってきた (Berkes, 2002, 2008; Young, 2002; Young et al., 2008; Armitage, 2008)。この拡張された管理手法は、中規模あるいは大規模な資源管理の問題に取り組むことを可能にする。例えば次のような問題である。

1. 慣例の制度
2. 慣例の力学と変化
3. スケールと階級を超えた慣例の相互作用
4. 成果目標に対する評価システムの効果

3. 社会－生態系の復元力調査の枠組みと新たなIADの開発

自然資源と生態系の管理体制は国際的に重大なパラダイムのシフトが起こってきた (Folke et al. 2005)。中央集権的な体系をもった研究機関と行政機関が自然資源の保全を行うことは限界に達してしまった、ということが認識されている。ある程度の可能性が示されている一方で、これらの機関は柔軟性に欠ける面をもっていることが明らかにされ、内的及び外的環境の変化にどのように対応できるのかということについても限界が明らかになってきた。さらに、このような限界はしばしば、社会－生態系復元力を崩壊させる原因となってきた。例えば、時の政府と癒着した材木業者に広範囲にわたる森林材木が売られる際、その過程において、地方で確立された管理体制に対してマイナスの影響を与える。中央集権化、国有化、植民地化を悪化させ、共有資源の商業化、伝統的知識基盤の現代的科学的決定への移行に問題がみられる。その結果として中央集権的政策及び管理の発展によって、伝統的な資源管理システムの崩壊を招いた (Berks 2002, Stevens 1997)。

ここ数十年間、悪影響が出ることに疑いの余地がなくなり、共有資源のガバナンスが、共有資源管理のガバナンスへと移行してきた。不確定性の時代にガバナンスに対する命令・指示が中枢機関から下されるシステムにおける主な障害は、紛争解決を訴えつつも、人的価値、文化、利益、規則、権力と情報把握の多様性が十分に重要視されていないことにある。本質的には効果的なガバナンスには自然環境機能だけでなく自然環境と人間社会間の相互作用 (Dietz, Ostrom & Stern, 2003)、従って、社会生態系 (SES) の出現が必要である。パラダイムシフトの一部として、自然環境と社会生態系の両者を考慮したうえで、社会生態系は科学及び共有資源の管理体制の両方に影響を与え、参画、共同管理、自己統治を重要視していることは周知のことである (Borrini-Feyerabend 1996)。

共同管理とは、共有資源の管理の達成をめざして、効果的に取り組むことを保証し、土地と資源管理責任の共有に同意した保護地区を管理する当該者の相互的な権利及び利益を指して

いる。このような管理共有に関する取り決めの強みは、問題解決において、権利の共有、相互的な信頼、規則への同意、社会への還元が取り入れられている人間社会における基礎にある（Berkes, 2009；Carlsson & Berkes, 2005）。しかし、過剰なまでに重要視された科学的管理の欠陥が指摘されるにも関わらず、共同管理には限界がある。つまり、総合的な融合の重要性を認識しつつ、異なる分野である自然科学と自然に対する伝統的知識の融合は共同管理の点においていまだに欠けているのだ。たとえば、自然科学と社会経済領域は融合することがないのである。この欠点があるため、不確定な状況下において継続的な監視が管理政策を改善しながら行われるといった柔軟性を持ちつつ、試行錯誤の状態である戦略を取り入れた“順応可能な管理”（Holling, 1978; Walters, 1986）の利用が求められている。これらの戦略の併用により、“順応可能な共同管理体制”が形成される。これはまた、“生態系管理”とも呼ばれ、今日一般的な科学的思考として知られている（Chapin, et al., 2009；Olsson, Folker & Berkes 2004；Schultz, Duit & Folke, 2011）。

しかし、効果的な管理とはどのようなもので、何を基準としてその効果を評価することができだろうか？受動的な資源管理体制の中、不確定性と障害を低下させようと歴史的な事象を基準とし、種組成と生態系組織の融合維持が重要視されている。対照的に、ある生態系管理策定では生物多様性、社会的な利益、システムの適応能力を重要視している（Armitage, 2005；Klooster, 2002）。つまり、不確定ではあるが、高い順応性、危機にさらされながらも自発的に回復する先天的能力を通じた体制管理によって持続可能な社会経済システムの実現を目標としているのである。これは“社会生態系復元力”として知られている（Berkes, Colding, & Folke, 2003；Walker et al., 2004）。

この原理転換の背後には、急速な変化と極めて不確定な環境設定において、従来の定常モードでの自然資源管理システムは適切に応えることができなくなるであろうと指摘する研究が増えつつある。比較すると、人間社会構造と自然生態系を融合した管理システムは社会生態系の復元力を高め、システムに対する衝撃を吸収し、基本機能と適応能を維持する（Chapin et al. 2009；Adger et al. 2005）。表1は2つのシステム管理原理の違いを表したものである。

表1 定常資源管理と生態系管理の違い

特徴	定常資源管理	生態系管理
基準点	歴史状況	変化の軌跡
中心となる目標	生態系の健全性	社会的生態系と生態系サービスの実施
主要管理方法	保管資源の管理と条件	フィードバックの安定と増幅の管理
不確定性の役割	先行して不確定性を削減する	不確定性の受入：不確定な将来を見据え、順応性を高める
学術研究の役割	研究者から管理実務者へ調査結果を連絡	継続して知見を得るため、適応管理を通し、研究者・管理者間で協働
資源管理者の役割	持続可能な管理への方針に関する意思決定者	社会的生態系変化と復元の育成に関する出資者に対する対応、形成に従事するまとめ役
攪乱に対する対応	攪乱の確立の低下及びその影響の縮小	継続した攪乱によって好機を得る
最優先事項とする資源	種組成及び生態系	生物多様性、福利、適応能

（出典 Chapin et al. 2010, p. 242）

基本的に、社会的生態系の復元力の評価体制において5つの手順を踏み、定義される (Resilience Alliance 2010)。

(1) 社会的生態システムの定義及び説明：

I 鍵となる問題の特定 II 社会の特定—生態系の鍵となる要素 III 擾乱の特定 IV 系統の
高低の定義

(2) 動的システムの研究：

I 適応循環システムの研究 II 複合状態であるシステムの研究 III 変換システムの研究

(3) 相互システムの研究：

I 相互する横断的システムの研究 II 関連する変化の研究（カスケード効果） III 靱性評価
（一般的な復元力）

(4) 評価システムのガバナンス：

I 機関評価制度のガバナンス II 異なる利権を持つ人々の社会的ネットワークの評価

(5) 評価に対する対応：

I 全評価結果の開示 II 頑健性あるガバナンスの推進（復元力に基づいた管理） III シス
テム転換の開始

社会的生態系の復元力の概念は多くのアイデアの組み合わせから生まれた。自然科学領域においては、主に複合システムの生態系調査及び自立組織システムの特徴から生じた (Holling 2001)。人文学及び社会学分野においては、その概念は学術的思考の焦点である“制度”に由来した (Anderies, Janssen & Ostrom 2004)。資源管理システムの理論的な発展上、制度としてこれが鍵であったことに疑いの余地はない。上述の復元力に関する評価フレームワークと比較すると、共有資源システムは従来、多くの分野にまたがる組織及び組織に関する分析についてである。そのうちの一つは実績や後の改善過程に対する評価で、環境変化にも関わらず、改善能力が活発な変化に順応し、変化する社会生態系システムの調査に対して直接的に関連する (Berkes, Colding, & Folke, 2003; Folke, 2006)。このような過程は順応サイクルや生態学的背景における適応評価に類似 (Holling 1978, 2001) し、唯一の違いは社会生態系システムの復元力の構造が、復元力に基づいた管理における変化の中、活発に行われている一方、従来のコモンズの管理では行動指向的な研究が欠けていることである。実際、従来の資源管理コモンズシステムは生態的調査とはほぼ無関係な社会学的原理の一部であった。このような歴史を考えると、社会生態学システムのさらなる発展は社会学、生態学からの総合的な研究方法に委ねられている。

上述の通り、研究テーマが関連することから、社会学と自然科学を網羅する広範囲にわたる領域において、多くの課題がある。復元管理を促進する上での課題は以下の通りである。1) 生物学、経済学、文化多様性に対する認識の深まり、2) 定期的なフィードバック、創造性に富む再生の促進、3) 研究及び再生を通じた、新しい社会学的アイデアの発展、4) 適応する管理戦略の発展 (Chapin et al. 2009)。これらの課題は明らかに専門分野間の共同研究の本質を反映し (Eigenbrode et al. 2007)、IADの発展に対する重要な影響をもたらしつつ、従来の研究領域に対峙するものである。

従来のIADが自然科学研究を占め始め、生物物理学における重要性を認識してきた一方、次の図式に見られるように、これらの要因を十分に具体化出来ずにいる。

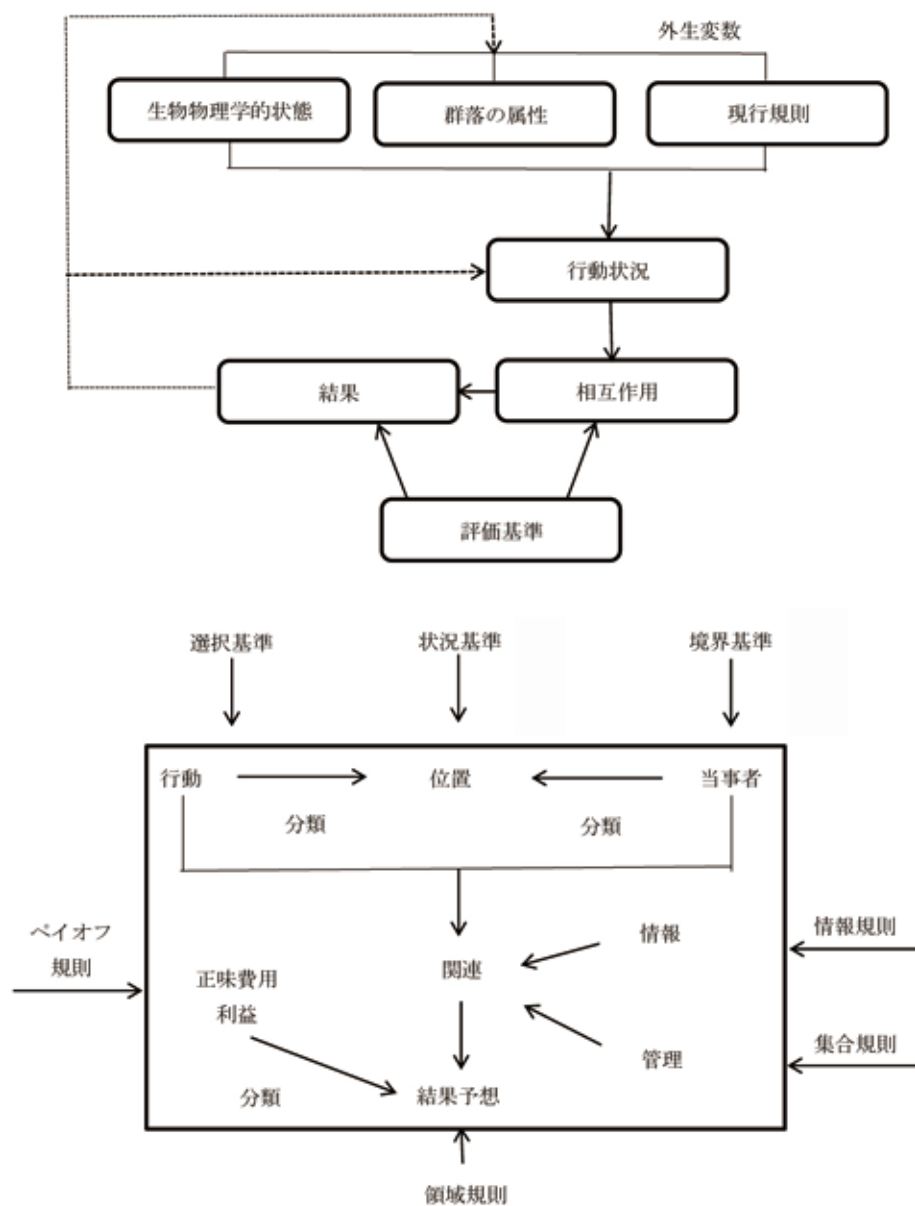


図1 従来のIAD分析のフレームワーク (Ostrom 2005, p. 15, p. 189)

社会生態システム体制の観点では、従来のIADは生物物理学上の条件の影響に関して、詳細にわたる分析が欠けている。これにより社会学分野と生態学分野間の共通システムを構築する従来の管理システムを見直そうとする考えがうまれた。Ostrom & Cox (2010) は“重層的社会生態分析”と呼ばれる補完システムを提言した。それは以下の図2に見られるように資源システム、資源単位、管理システム、当事者、対応策などの要因を改良し、社会的、経済的、政治的、生態学的背景における役割を考慮したものである。

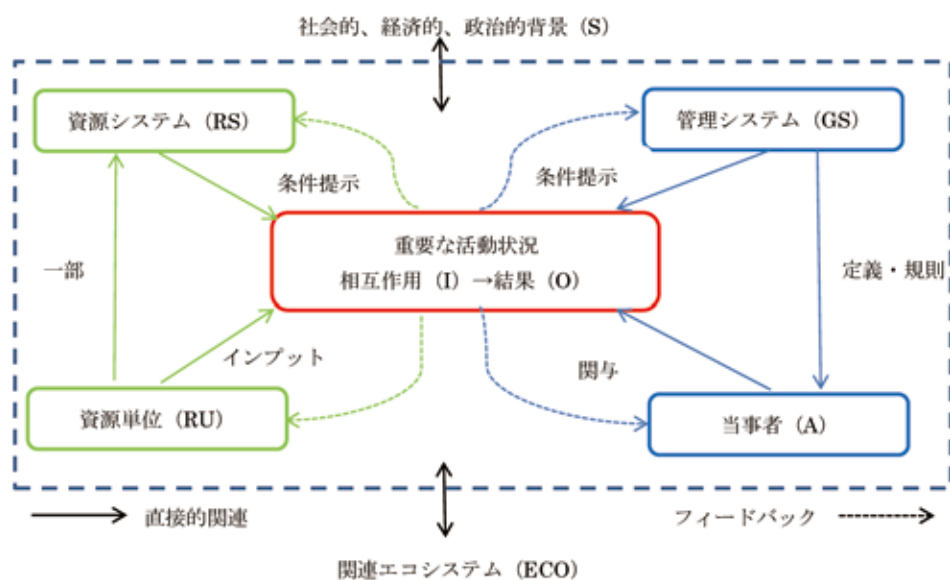


図2 重層的社會生態分析 (Epstein et al. (2013), p.436 ; Ostrom & Cox (2010), p.458)

上記のような特徴的なアプローチによる方法にもかかわらず、基礎知識と自然科学領域からの研究結果の不十分さが批判されている。これに対して、Epstein他（2013）は物理学的・化学的・生物学的規則を包括した“生態的規則”とよばれる第7の要素を追加することを提案した。これにより、真に横断型規則体制が形成されうる。

生態的規則 (ER)	社会的・経済的・政治的背景 (S)	
	S1 経済的發展	S5 市場
	S2 人口統計学的傾向	S6 メディア組織
	S3 政治的安定度	S7 テクノロジー
	S4 その他のガバナンスシステム	
	資源システム (RS)	ガバナンスシステム (GS)
	RS-1 部門 (水、森林、牧場、魚など)	GS-1 政府組織
	RS-2 システムの境界の明確さ	GS-2 非政府組織
	RS-3 資源システムのサイズ	GS-3 ネットワークの構成
	RS-4 人工設備	GS-4 土地所有権システム
ER2 化学的規則	RS-5 システムの生産性	GS-5 運用上の選択肢の規則
	RS-6 土地の均衡	GS-6 集合的選択肢の規則
	RS-7 システム力学の予測可能性	GS-7 合法的選択肢の規則
	RS-8 保存特性	GS-8 監理・認可の規則
	RS-9 位置	
	資源単位 (RU)	当事者 (A)
	RU-1 資源単位の流動性	A1- 関連当事者数
	RU-2 発展率・置換率	A2- 社会経済的特徴
	RU-3 資源単位間の相互作用	A3- 歴史または過去の経験
	RU-4 経済的価値	A4- 位置
ER1 物理的規則	RU-5 単位数	A5- 統率力/ 起業家精神
	RU-6 顕著な特徴	A6- 規範 (相互信用関係) / 社会資本
	RU-7 空間的・経時的分布	A7- 社会生態系システムに関する知識
		A8- 資源の重要性 (依存性)
		A9- 利用可能なテクノロジー
	当事者の状況: 相互作用 (I) → 結果 (O)	
	活動及び過程:	結果基準
	I1- 収穫	O1- 社会的実績の評価基準
	I2- 情報共有	(効率性、公平さ、責任、持続可能性など)
	I3- 協議過程	O2- 生態的実績の評価基準
	I4- 紛争	(乱獲、復元力、生物多様性、持続可能性など)
	I5- 投資活動	O3- その他の社会的生態システムの外在性
	I6- ロビー活動	
	I7- 自己組織化の活動	
	I8- 活動のネットワーク化	
	I9- 活動の監視	
	I10- 活動の評価	
	関連する生態系 (ECO)	
	ECO1- 気候パターン	
	ECO2- 汚染パターン	
	ECO3- 焦点にある社会生態システムへの出入り	

図3 社会生態管理体制における包括的生態系規則 (参考: Epstein et al. (2013), p.438)

4. 台湾におけるコモンズ研究の回顧

台湾においては、土地は私有もしくは国有に分類され、共有資源の概念はあまり浸透していない。台湾における環境管理は中央集権型指揮系統下にあるため、資源共有は事実上、研究上、

行政上の考慮がなされていない。

しかし、実は台湾では資源共有について伝統的に昔から引き継がれているものがあり、それは台湾原住民社会の伝統文化にみられる。過去20年間、共有資源やその管理政策の研究について主な議論がなされてきた。台湾では比較的自然資源の破壊のレベルは低く、その理由は森林・河川生態系の多くや野生生物の管理や保護が原住民の所有地に帰属するためであると考えられる。これは共有資源に関連する問題を議論する際、原住民の所有地にある資源に対する彼らの権利に対応する必要性を意味する。

地方条例の施行前、台湾原住民は漁、採集、農業など土地利用の違いから部族によって若干の差異はあるものの、自然資源の共有については類似した伝統を引き継いでいた (Yen & Yang, 2004)。条例の導入に伴い、従来とは正反対の法律や価値体系の制定により、原住民の伝統的な慣例は厳しく抑圧された (Kao 2009, Tsai 2007)。それにもかかわらず、2004年に開始された国務省による統計によると、原住民社会では伝統的な見解や慣行が深く保たれ、土地所有権や資源利用に対する慣例の影響が明確であるとされる。中央集権化と伝統的な制度の対立のはざま、原住民の権利の明示は最重要項目とされているが、2つの対照的な管理構造下で、果たして相違点を調整することができるのだろうか (Ya & Bo, 2011)。

ここでは次の例をあげ、この対立について説明する。嘉義県阿里山郷山美村の住民は入場料の徴収をしようとした際、役人からも観光客からも反対された (Tang & Tang, 2001; Tai, 2007)。花蓮県秀林郷にある村では観光客による土地や周辺環境の破壊がみられた。また、外部の観光業者にほとんどが奪われた観光収入を回収しようとしても、地元政府との調整はたなごらしのままとまっている。台東県蘭嶼島では、原住民は外部者によるフライフィッシングによって乱獲が行われていることに対し、抗議した。行政は違法に行われている漁を強制的に禁止したが、その効力は弱く、問題は未解決のままである (Yang 2011)。さらに、地方が制定した保護法によって原住民の土地が保護されているため、従来の土地利用ができない状況にある (Ji & Yang 2010)。条例の強行により、伝統的な狩猟や原住民地域の資源権利が徐々に侵されてきていることは疑いない (Lu et al. 2005, Tai et al. 2011b)。

上述のような資源利用と管理の問題がある中、特に絶え間なく内外問わず変化の見られる環境の中で、どのように原住民の土地・自然資源に係る権利に関する問題を解決できるだろうか。友好的交渉により状況改善がもたらされた山美村の例 (Tai 2007) を除き、その他の多くは行き詰ったままである。前進が見られないことが必ずしも資源管理の失敗を意味するわけではないものの、原住民の視点からみると、現状維持は継続する自然資源の崩壊 (たとえばエコカルチャーツーリズムやフライフィッシングによる捕獲など) をもたらし、原住民から非難の声が高まるばかりである (Kao 2011)。

持続可能な発展のため、もしくは原住民の文化的伝統の回復のためであろうとなかろうと、原住民社会は学術界・経済界と共に、共有資源管理における原住民の権利と伝統を基本とした現在の資源管理政策の適切な改革を訴えている (出典複数)。現在の政治的観点からみると、2つの主政党 (国民党・民進党) は少なくとも原住民の自治政策の要求に対応する意思がある旨、公にする必要性が明確である。すなわち、適切な共有資源の管理は台湾が達成すべき重要な目標であり、さらなる研究や議論に値するものである。

原住民の土地及び資源に対する権利に係る現在の政治システムの主な影響は土地と資源のそのほとんどを国有化することにある。これは原住民が自身の資源を管理してきた権利を著しく

侵し、多数の損害をもたらしている（Kao 2009）：

1. 原住民部族の土地、自然資源に対する権利を認識していないこと
2. 社会的崩壊、生態系崩壊をもたらす私有地の所有
3. 原住民の土地における深刻な地滑り
4. 所有地の境界を明確にする過程における複雑性
5. 原住民の権利や所有権を犠牲にする土地開発と資源利用
6. 村・村民の不本意な移転・移住
7. “環境移民”に関する発展政策と環境に係る正当性という点におけるその適切性
8. 国有地の保存と原住民の文化的発展の間に生じた衝突

上述の問題は実際、世界中の原住民に共通する危機である（Awi Mona 2011）。国際的な人権に対する運動の到来とともに、原住民の権利は、特に先住民族権利に関する宣言において、これまでになく注目されつつある。第26条では次のように宣言されている：

- “1. 先住民族は、自己が伝統的に所有し、占有し、又はその他の方法で使用し、又は取得した土地、領域及び資源に対する権利を有する。
2. 先住民族は、自己の伝統的な所有、又はその他の伝統的な占有若しくは使用に基づき保有する土地、領域及び資源並びに事故がその他の方法で取得した土地、領域及び資源を所有し、使用し、及び管理する権利を有する。
3. 国は、これらの土地、領域及び資源に対して法的な承認及び保護を与えなければならない。この承認は、当該先住民族の慣習、伝統及び土地保有制度に対する十分な尊重をもって行わなければならない。”

また第27条では

“国は、関係する先住民族と協力して、伝統的に所有し、又はその他の方法で占有し、若しくは使用してきたものを含む、先住民族の土地、領域及び資源に対する当該民族の権利を承認し及び決定するための、公正で、独立し、公平で、公開で、かつ透明性のある手続を、先住民族の法、伝統、慣習及び土地保有制度に十分に留意しつつ、確立し、及び実施しなければならない。先住民族は、この手続に参加する権利を有する。”

とある。

さらに第30条では

- “1. 関連する公共の利益によって正当化されるとき又は関係する先住民族の自由な合意若しくはその要請を基づくときでない限り、軍事活動は、先住民族の土地又は領域で行われてはならない。
2. 国は、先住民族の土地又は領域を軍事活動に使用するに先立って、適当な手続により、及び特に民族の代表機関を通じて、当該先住民族と効果的な協議を行わなければならない。”

とある（Kao 2009）。

国際的な人権問題や多文化主義は台湾における民主主義と原住民権利運動を助長し、台湾原住民に関する基本法規の成立をもたらした。これらの法律は国際的な先住民族権利に対する主旨と類似し、保証された共同体権利の制定及び確保への明確な道筋となった（Chen 2011）。基本法規の要点は以下の通りである：

- 1) 第2条：明確な原住民の土地の定義

- 2) 第4条：原住民行政の平等性及び自治権の確保
- 3) 第19条：伝統的、儀式的、個人的利用という条件のもと、狩猟、植物・キノコ・鉱物の収集、水資源を利用する権利
- 4) 第20条：国は、原住民の土地、自然資源に関する権利を認識し、原住民の土地の調査組織を設置し、土地利用と計画に関する法令の施行手続きをする。原住民の土地及び資源に係るいかなる公的・私的な開発は地元住民による承諾、参画、共有利益を要し、国による土地利用に係る制限は住民の同意を得なければならない。
- 5) 第22条：原住民の土地において国立公園、風致地区の設置、生態系保存がなされる場合、その計画及び管理機能は原住民及び国の両者が携わる組織によって実施されなければならない。

基本法規の成立は何年にも及ぶ原住民の努力の結果によってもたらされたものである。しかし、国立公園、森林、高山、文化保存、野生生物の保存に係る憲法の多くは未だに基本法規の指針を侵害しており、改正が必要である (Ji & Yang 2010)。

原住民の所有地及び自然資源の権利及び法律、政治、哲学、多文化主義に対するその妥当性に係る調査は重要性を伴い、原住民、非原住民社会、全体としての国家を含む国民の意識に対して影響がいきわたる。しかしながら、一般的に認識されつつも、かなり抽象的な法令は、いまだに地元原住民コミュニティによる事実上の検証が必要である。Awi Mona (2011) と Hsieh (2008) による調査では、海外における検証過程の事例が紹介されているが、このような事例は未だに少ない。政策に関する法令は多数あるにも関わらず、野生生物の利用に関しての権利の行使については、ほんのわずかな事例しか知られていない。たとえば、南投県ブヌ族 (Wong 2005, Wong et al. 2005)、屏東県ルカイ族 (Fei & Luo 1996, Lu et al. 2006)、花蓮県タロコ族 (Tai et al. 2011a, b) などである。つまり、原住民の権利に係る議論は土地所有権に焦点があてられる傾向にあり (Yen et al 2004, Gu & Zhang 1999)、林産物、野生動物、サンゴ、その他の沿岸資源のような、その他の特定自然資源に係る権利については、政策を検証する研究が必要であるにもかかわらず、軽視されている状況にある。

2000年以来、台湾における原住民による資源管理の調査は多方面にわたって進められてきた。たとえば、独特な文化的特徴をもつ2つの部族間で協働して行われた保全活動の成功例を比較する研究 (Tang & Tang 2001) や、制度的適応を取り組もうと、類似した問題に直面した2つの部族に係る研究などがある (Tang & Tang 2010)。そのほか、特定の部族によるコモンズの自主統治、保全活動、IADを活用したツーリズム管理に係る研究もなされた (Yen & Guan 2004, Yen & Sun 2008, Tai 2007, Hong & Zheng 2001, Hong & Lin 2004)。さらに、自主統治の結果にもたらされる“クラウドニング・アウトの誘発”として知られる問題に焦点をあてた研究 (Zwang & Tai 2009) や伝統的な狩猟に係る権利と最新の野生動物保護政策の融合にかかる課題や困難を明らかにした研究もなされた (Lu et al. 2005, Tai et al. 2011b)。沿岸地域における資源コモンズの保全に係る、非原住民である漢民族の役割についてさえ、研究者の注目を得始めてきた。

上述のような学問的調査に加え、原住民の資源コモンズに係る規則や規制の実際の履行は試みがなされてきた。その一つとして、馬告国立公園設置委員が発足され、国立公園化が計画されたが、進展はみられていない。2002年にうちだされた共同体林業の開発計画は未だに協議中である。本計画は特に原住民に対する基本法である第21条と第22条にふれており、また、国家

の森林法の法域にも該当し、Lu他（2010）が詳細にわたりまとめているように、適切なガバナンスを構想することが難しい。

要は社会生態学上の復元体制とIADの発展に係る知的対話は未だに欠けているのである。資源コモンズのガバナンスについての社会学的関連性（Tang & Tang 2001, 2010, Tai 2007）、社会的復元力（Chiang 他 2013）、復元力と自然災害（Wu 2013）が過度に強調されているが、将来的に自分社会と自然科学の間の橋渡しとなる研究が不可欠である。

5. 台湾における資源コモンズに係る研究：回顧と展望

今日、台湾における資源コモンズと共同体林業の共有ガバナンスに係る研究は飛躍的な進歩がみられ、今後、研究がなされるべき多くの問題が明らかとなってきた。以下がその要点である。

1. 原住民の土地及び資源管理の重要性に加え、資源コモンズのほとんどは原住民の所有地域を超え、漢民族の領地や地域にも関連している。たとえば、海洋水産資源、海洋エコシステムの保護、平原部の環境保護は原住民よりも漢民族社会に関係する問題である。従来、漢民族は資源コモンズに関する認識が低くかったが、彼らにとって重要でない問題ではないのである。漢民族は見落としを早急に是正し、原住民地域におけるコモンズのガバナンスの実行及び検証の促進をめざし、一層の努力をすることが必要である。
2. 台湾における資源管理については、法律と実際の政策に食い違いがみられるようで、解決策が待ち望まれている。一方では、海洋資源及び海洋生態系は早急に保全がなされるべきであるのに、現状は保護がなされていない状況にある。他方では、森林生態系はいかなる状況下においても利用が容認されず、全体的に厳しく保護されている。これにより、持続不可能な資源管理がなされ、国家規制機関と地元コミュニティの間に長年にわたって緊張状態を作り出してきた。私の見解では、長期的な社会生態系復元に対する影響を判断するために、種々の森林生態系の持続可能な利用方法を小規模で試すべきであると考ええる。海洋生態系に対して、ある一定の保護を確立させ、無秩序な開発がなされている現状に対する効果を評価するために、類似の研究がなされるべきである。
3. 台湾における現在の研究は地方のケーススタディにとどまりがちで、普遍性や広範囲にわたる効果が乏しい。よって、複数のレベルでのガバナンスに取り組む研究結果が求められる国際的な問題には答えることができない。また、地方のケーススタディは海洋資源としてのクロマグロのような国際的なコモンズに係る問題に対処することができない。台湾は広範囲にわたるコモンズ研究において証明できる業績を確立させるため、公共部門からの要求に応えなければならない。
4. IAD体制自身に集中して取り組んできているにもかかわらず、台湾において社会生態系復元に係る研究がなされていない現状は、長期的な環境資源管理に係る戦略を開発する際に深刻な障害である。IAD体制内でさえ、台湾における規律として社会生態系分析上の重層的な診断方法にほとんど進展がみられない。
5. 他国と比較しても、社会学的知見に主体性をおく資源コモンズに係るガバナンスの分析の一般的な現象が特に台湾で明らかである。さらに、自然科学分野の研究者は一般的に社会学者と共同して研究を行うことがないが、実質的で有意義な発展は、将来研究プロジェクトが多数の専門分野からのアプローチでなされ、2つの異なる分野の橋渡しとなることによって

のみ、もたらされるのである。

結論を言えば、台湾における資源コモンズの研究を回想すると、狭いIAD体制から社会生態系の回復及び重層的な体制の研究へと進展させ、地方のケーススタディから広範囲への分析へ、原住民の土地問題から台湾さらには国際的な、様々な社会生態系システムを包括する問題へと拡大させていかなければならないことが明らかである。また、単一の学問分野による研究から、融合した、様々な学問分野にわたる研究へと発展しなければならない。これが、台湾の科学者コミュニティが資源コモンズのガバナンスに対して、確固たる有意義な基礎を築き上げるために貢献できる唯一の方法なのである。

参考文献

中国語文献：

- 王穎（2005）丹大地區野生動物狩獵規範草案研擬及試辦計畫，林務局委託研究案結案報告。
- 王穎、陳美惠、王佳琪（2005）丹大地區野生動物狩獵規範草案研擬及試辦計畫，行政院農業委員會林務局保育研究系列93-25號。
- 王鴻濬、蔡佳男（2007）社區林業階段發展評估與模式建立（2/3）期末報告，農委會林務局科技計畫。
- 王鴻濬、賴肆恒（2009）社區林業協同管理法規面之探討，台灣林業，35（6）：20-25。
- 王鴻濬、劉坤億、孟繁蓉、余世昌、陳筱培、宋曉岡（2011）自然資源協同經營模式之探討3/3 結案報告，國立嘉義大學，行政院農業委員會林務局一百年科技研究計畫。
- 李光中、王鑫、蔡嘉玲（2012）邁向協同治理？權益關係人參與自然地景保育的機會和限制，地理學報，65：27-52。
- 吳金鎮（2009）東港櫻花蝦漁業共同管理制度之研究，國立台灣海洋大學環境生物與漁業科學學系博士論文。
- 官大偉（2008）民族自治、傳統領域與自然資源管理—以加拿大育空領地第一民族之共管機制為例，施正鋒、謝若蘭編，加拿大原住民族的土地權實踐，花蓮：東華大學原住民族學院，199-230。
- 洪廣冀、鄭欽龍（2001）地方觀光的发展與困境—新竹司馬庫斯原住民部落的個案研究，中華林學季刊，34（2）：229-239。
- 洪廣冀、林俊強（2004）觀光地景、部落與家—從新竹司馬庫斯部落的觀光發展探討文化與共享資源的管理，地理學報，37：51-97。
- 林柏年（2006）台灣原住民族之權利與法制。台北：稻鄉出版社。
- 林淑雅（2000）第一民族：台灣原住民族運動的憲法意義。台北：前衛出版社。
- 施正鋒、謝若蘭（編）（2008）加拿大原住民族的土地權實踐，花蓮：東華大學原住民族學院。
- 紀駿傑、陽美花（2010）原住民族傳統領域問題分析與建議，黃樹民、章英華主編，台灣原住民族政策變遷與社會發展：461-493，台北：中央研究院民族學研究所。
- 施正鋒、吳珮瑛（2008）原住民族與自然資源的共管，台灣原住民族研究季刊，1（1）：1-38。
- 張慧嫻（2005）第一階段社區林業計畫的建構與想像—暨2002-2004年，台北，國立臺灣大學森林環境暨自然資源學系碩士論文。
- 陳張培倫（2011）原住民族主義與原住民族權利在台灣，台灣原住民族一百年發展學術研討會論文集，83-102。

- 葉世文 (2001) 「把人找回來」—國家公園的新起點, 李秋芳主編, 把人找回來—在地參與自然資源管理: 229-233, 花蓮: 內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 雅柏魁詠·博伊哲努 (2008) 原住民族權之詮索, 花蓮: 東華大學原住民族學院。
- 雅柏魁詠·博伊哲努 (2011) 原住民族法治發展之機遇及挑戰, 台灣原住民族一百年發展學術研討會論文集, 127-161。
- 陽美花 (2011) 回家: 從部落觀點再出發, 花蓮: 東華大學原住民族學院。
- 高德義 (2009) 解構與重構: 原住民族人權與自治, 花蓮: 東華大學原住民族學院。
- 高德義 (2011) 從國家發展到民族發展: 解/重構原住民族發展政策, 台灣原住民族一百年發展學術研討會論文集, 37-82。
- 孫大川 (2011) 主任委員序, Awi Mona (蔡志偉) 編著, 原住民族權利的變遷與發展: 美國、澳洲、紐西蘭、加拿大與國際組織之判決選輯及解說, 台北: 行政院原住民族原會。
- 莊武龍、戴興盛 (2009) 誘因排擠與社區保育集體行動: 台灣東部兩個案例之比較研究, 地理學報, 56: 17-38。
- 湯京平、呂嘉泓 (2002) 永續發展與公共行政—從山美與里佳經驗談社區自治與「共享性資源」的管理。人文及社會科學集刊, 91/6, 261-287。
- 裴家騏 (2001) 善用傳統知識共管資源, 李秋芳主編, 把人找回來—在地參與自然資源管理, 花蓮, 內政部營建署太魯閣國家公園管理處, 61-72。
- 裴家騏、羅方明 (1996) 魯凱族的永續狩獵制度, NOW, 4 (4): 5-10。
- Awi Mona (蔡志偉) (2011) 原住民族權利的變遷與發展: 美國、澳洲、紐西蘭、加拿大與國際組織之判決選輯及解說, 台北: 行政院原住民族原會。
- 蔡桓文 (2007) 國家法與原住民族習慣規範之衝突與解決, 台北: 國立台灣大學法律學研究所碩士論文。
- 盧道杰、吳雯菁、裴家騏、台邦·撒沙勒 (2006) 建構社區保育、原住民狩獵與野生動物經營管理間的連結, 地理學報, 46: 1-30。
- 盧道杰、陳律伶、台邦·撒沙勒、闕河嘉 (2010) 自然保護區發展共管機制的挑戰與機會, 台灣原住民族研究季刊, 3 (2): 91-128。
- 盧道杰、闕河嘉、黃書娟、林鴻忠、汪中仁 (2011) 社區培力與資源保育: 我國社區林業政策評析, 台灣政治學刊, 15 (1): 137-203。
- 戴興盛、謝妙勤 (2007) 保育為先: 苗栗縣後龍溪區域性河川保育之集體行動與制度分析, 地理學報, 48: 67-86。
- 戴興盛、莊武龍、林祥偉 (2011a) 原住民於何處狩獵? 東台灣太魯閣族某村落之實證研究, 地理學報, 62: 49-72。
- 戴興盛、莊武龍、林祥偉 (2011b) 國家野生動物保育體制、社經變遷與原住民狩獵: 制度互動之太魯閣族實證分析, 台灣政治學刊, 15 (2): 3-66。
- 顏愛靜、楊國柱 (2004) 原住民族土地制度與經濟發展。台北: 稻鄉出版社。
- 顏愛靜、官大偉 (2004) 傳統制度與制度選擇—新竹縣尖石鄉兩個泰雅族部落共用資源自主治理案例分析, 地理學報, 37: 27-49。
- 顏愛靜、孫稚堤 (2008) 原住民地區共用資源自主治理之研究: 以馬里克彎河域的護魚行動為例, 地理學報, 52: 53-91。
- 顏愛靜、陳亭伊 (2011) 原住民傳統領域共同管理之研究—以新竹縣尖石鄉泰雅族部落為例, 地

理學報, 61 : 1-30。

顧玉珍、張毓芬 (1999) 台灣原住民族的土地危機：山地鄉「平權會」政治經濟結構之初探，台灣社會研究季刊，34 : 221-292。

英語文獻：

- Anderies, J. M., M. A. Janssen & E. Ostrom (2004) A framework to analyze the robustness of social-ecological systems from an institutional perspective. *Ecology and Society* 9 (1) : 18. [online] URL:<http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss1/art18/>
- Adger, W. N., Hughes, T. P., Folke, C., Carpenter, S. R., & Rockström, J. (2005) Social-Ecological Resilience to Coastal Disasters. *Science*, 309, 1036-1039.
- Armitage, Derek. (2005) Adaptive Capacity and Community-Based Natural Resource Management. *Environmental Management* 35 (6) : 703-715.
- Armitage, Derek. (2008) Governance and the Commons in a Multi-level World, *International Journal of the Commons*, 2 (1) : 7-32.
- Berkes, Fikret. (ed.) (1989) *Common Property Resources : Ecology and Community-Based Sustainable Development*. London : Belhaven Press.
- Berkes, Fikret. (2002) Cross-Scale Institutional Linkages : Perspectives from the Bottom Up. In *The Drama of the Commons*, eds. Thomas Dietz, Nives Dolšák, Elinor Ostrom, & Paul C. Stern. Washington, DC : National Academy Press.
- Berkes, Fikret. (2008) Commons in a Multi-level World, *International Journal of the Commons*, 2 (1) : 1-6.
- Berkes, Fikret. (2009) Evolution of co-management: Role of Knowledge Generation, bridging organizations and social learning", *Journal of Environmental Management* 90 : 1692-1702.
- Berkes, Fikret., Johan Colding, & Carl Folke (eds.) (2003) *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Borrini-Feyerabend, Grazia. (1996) *Collaborative Management of Protected Areas: Tailoring the Approach to the Context*. Gland, Switzerland : International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN).
- Carlsson, L. & F. Berkes. (2005) Co-management: concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management* 75 : 65-76.
- Chapin, F.S., III, G. P. Kofinas & C. Folke. (eds.) (2009) *Principles of ecosystem stewardship: Resilience-based natural resource management in a changing world*. New York, Springer.
- Chapin, F. S., Carpenter, S. R., Kofinas, G. P., Folke, C., Abel, N., Clark, W. C., Olsson, P., Smith, D. M. S., Walker, B., Young O. R., Berkes, F., Biggs, R., Grove, J. M., Naylor, R. L., Pinkerton, E., Steffen, W., & Swanson, F. J. (2010) Ecosystem stewardship: sustainability strategies for a rapidly changing planet. *Trends in ecology & evolution*, 25 (4), 241-249.
- Chiang, Y.-C., Tsai, F.-F., Chang, H.-P., Chen, C.-F., & Huang, Y.-C. (2013) Adaptive society in a changing environment: Insight into the social resilience of a rural region of Taiwan. *Land Use Policy*, 36, 510-521.

- Dietz, T., Ostrom, E., & Stern, P. (2003) The Struggle to Govern the Commons, *Science*, 302 (12) : 1907-1912.
- Eigenbrode SD, O'Rourke M, Wulforth JD, Althoff DM, Goldberg CS, Merrill K, Morse W, Nielsen-Pincus M, Stephens J, Winowiecki, L, & Bosque-Perez NA. (2007) Employing philosophical dialogue in collaborative science. *Bioscience*, 57 (1) : 55-64.
- Epstein, G., Vogt, J. M., Mincey, S. K., Cox, M., & Fischer, B. (2013) Missing ecology : integrating ecological perspectives with the social-ecological system framework. *International Journal of the Commons*, 7 (2), 432-453.
- Fan, M.-F. (2013) Disaster governance and community resilience: reflections on Typhoon Morakot in Taiwan. *Journal of Environmental Planning and Management*, 14 (1) : 1-15.
- Folke, C., S. Carpenter, B. Walker, M. Scheffer, T. Elmqvist, L. Gunderson, & C.S. Holling. (2005) Regime shifts, resilience and biodiversity in ecosystem management. *Annual Review of Ecology Evolution and Systematics* 35 : 557-581.
- Folke, C., T. Hahn, P. Olsson, & J. Norberg. (2005) Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources* 30 : 441-473.
- Folke, Carl. (2006) Resilience: The Emergence of a Perspective for Social-Ecological Systems Analyses, *Global Environmental Change*, 16 (3) : 253-67.
- Hardin, G. (1968) The tragedy of the commons. *Science*, 162 : 1243-1248.
- Holling, C. S. (1978) *Adaptive Environmental Assessment and Management*. Wiley, London. Reprinted by Blackburn Press in 2005.
- Holling, C. S. (2001) Understanding the complexity of economic, social and ecological systems. *Ecosystems* 4 : 390-405.
- Klooster, D. (2002) Toward Adaptive Community Forest Management: Integrating Local Forest Knowledge with Scientific Forestry. *Economic Geography*, 78 (1) : 43-70.
- Lu, D.-J., Chueh, H.-C., & Kao, C.-W. (2012) Why They Cannot Work Together : A Study of the Co-Management of Natural Resources with Indigenous People in Taiwan. *Society & Natural Resources*, 25 (1), 105-112.
- Olsson, P, C. Folker, & F. Berkes. (2004) Adaptive Co-management for Building Resilience in Social-Ecological Systems. *Environmental Management*, 34 (1) : 75-90.
- Ostrom, E. (1990) *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (2005) *Understanding Institutional Diversity*. Princeton, New Jersey : Princeton University Press.
- Ostrom, E., & Cox, M. (2010) Moving beyond panaceas: a multi-tiered diagnostic approach for social-ecological analysis. *Environmental Conservation*, 37 (4), 451-463.
- Resilience Alliance (2010) *Assessing Resilience in Social-Ecological Systems : Workbook for Practitioners*. Version 2.0.
- Schultz, Lisen, Adreas Duit, & Carl Folke (2011) Participation, Adaptive Co-management, and Management Performance in the World Network of Biosphere Reserves. *World Development*, 39 (4) : 662-671.

- Stevens, S. (ed.) (1997) *Conservation Through Cultural Survival*. Island Press, Washington, C. D.
- Tai, H.-S. (2007) Development through Conservation: An Institutional Analysis of Indigenous Community-based Conservation in Taiwan. *World Development*, 35 (7) : 1186-1203.
- Tang, C.-P. & S.-Y. Tang (2001) Negotiated Autonomy: Transforming Self-Governing Institutions for Local Common-Pool Resources in Two Tribal Villages in Taiwan. *Human Ecology*, 29 (1) : 49-67.
- Tang, C.-P. & S.-Y. Tang (2010) Institutional Adaptation and Community-Based Conservation of Natural Resources: The Cases of the Tao and Atayal in Taiwan. *Human Ecology*, 38 : 101-111.
- Walker, B., C. S. Holling, S. R. Carpenter, & A. Kinzig. (2004) Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society* 9 (2) : 5.
- Walters, C. J. (1986) *Adaptive Management of Renewable Resources*. New York, McGraw Hill.
- Wang, S.-H., Huang, S.-L., & Budd, W. W. (2012) Resilience analysis of the interaction of between typhoons and land use change. *Landscape and Urban Planning*, 106 (4), 303-315.
- Wu, C.-C. (2013) Cross-scale and multi-level mismatch problems in marine natural resources management : case studies in the Penghu Archipelago, Taiwan. *Regional Environmental Change*, 1-9.
- Young, Oran, R. (2002) "Institutional Interplay : The Environmental Consequences of Cross-Scale Interactions" In *The Drama of the Commons*, eds. Thomas Dietz, Nives Dolšák, Elinor Ostrom, & Paul C. Stern. (eds.) Washington, DC : National Academy Press.
- Young, Oran., King, Leslie. & Schroeder, Heike. (eds.) (2008) *Institutions and Environmental Change: Principal Findings, Applications, and Research Frontiers*, Cambridge, Massachusetts : The MIT Press.

